

2026 环球网校二级建造师《建设工程施工管理》★必背 3 页纸

使用说明

**第一部分：必须掌握★★★**

1. 该部分考点考查频率很高，必须掌握并能熟练应用。
2. 部分考点提示【注】（或【总结】），按照提示熟练掌握相应考点。

**第二部分：高频重点★★**

1. 该部分考点考查频率较高，需要重点掌握。
2. 部分考点提示【注】（或【总结】），按照考点提示把握出题方向。

**第三部分：理解熟知★**

1. 该部分考点考查频率一般，要求理解记忆。
2. 部分考点提示【注】（或【总结】），按照提示加深印象，重点区分易混内容。

2026 环球网校二级建造师《建设工程施工管理》★必背 3 页纸

第一部分：必须掌握

【考点】项目投资审批、核准或备案管理 (★★★)

1. 政府投资项目：**审批制**：①采用**直接投资和资本金注入**，审批**项目建议书、可行性研究报告、初步设计、概算**。②采用**投资补助、转贷和贷款贴息**，只审批**资金申请报告**。

2. 企业投资项目：核准制或备案制：①对《政府核准的投资项目**目录**》内的投资项目，实行**核准**管理，仅需要核准**项目申请书**。②对《政府核准的投资项目**目录**》外的企业投资项目，通过在线监管平台告知**备案**。【**开工建设前备案**】

【考点】工程建设实施程序 (★★★)

1. 竣工验收是实施阶段的**最后环节**。自竣工**验收合格之日**起即进入缺陷责任期。缺陷责任期**最长不超过 2 年**。

2. 开工时间整理如下：**开槽、打桩、土石方、各期**。【**准备工作不算**】

【考点】强制实行监理的工程范围 (★★★)

【**口诀**】在学校、影剧院、体育场馆观看外国大片，票房 3000 万。【**注**】外国政府、国际组织，不要弄错。

**学校、影剧院、体育场馆项目必须实行监理，无规模要求**。【**该部分内容通读教材中的举例**】

【考点】施工项目管理组织结构形式 (★★★)

1. 直线式组织结构**（最简单）**，**优点**：结构简单、权力集中、易于统一指挥、隶属关系明确。**缺点**：未设置职能部门，要求项目经理成为“**全能式**”人才。无法实现**专业化**，不利于提高项目管理水平。【**无职能部门**】

2. 职能式组织结构，**优点**：强调管理业务**专门化**，易于**提高工作质量**，**减轻领导者负担**。**缺点**：容易造成**职责不清**。

3. 直线职能式组织结构，**优点**：集中领导、职责清楚，有利于提高管理效率。**缺点**：各职能部门横向联系差，信息传递路线长，职能部门与指挥者之间易产生矛盾。

4. 矩阵式组织结构**（双重领导）**，**优点**：**灵活**组建团队，实现**集权与分权**的最优结合。**缺点**：**稳定性较差**，工作岗位调动频繁。每一位成员受**双重领导**，容易扯皮。（1）强矩阵式组织。项目经理权限**最大**。绩效由项目经理进行考核。适用条件：技术**复杂**且时间**紧迫**的工程项目——“**难**”。（2）中矩阵式组织（平衡矩阵式组织），项目经理权限**适中**。适用条件：**中等**技术复杂程度且建设周期**较长**的工程项目——“**适中**”。（3）弱矩阵式组织。项目经理权限**最小**，只是项目**协调者或监督者**，不是管理者。员工绩效由**职能部门经理进行考核**。适用条件：技术简单的工程项目——“**易**”。

5. 责任矩阵的编制程序：**先列任务，后列人，先画图，后标注**。**横向统计每个活动的总工作量，纵向统计每个角色投入的总工作量**。

【考点】施工组织设计的编制、审批及动态调整 (★★★)

1. 施工组织设计的编制和审批

分类	施工组织总设计	单位工程施工组织设计	施工方案	规模较大的分部（分项）工程施工方案	重点、难点分部（分项）工程施工方案和针对 <b>危险性较大</b> 的分部分项工程 <b>专项施工方案</b>
主持编制	项目负责人（项目经理）主持编制				
审批签字	总承包单位 <b>技术负责人</b> 审批	施工 <b>单位技术负责人</b> 或技术负责人 <b>授权</b> 的技术人员审批	<b>项目技术负责人</b> 审批	施工 <b>单位技术负责人</b> 或技术负责人 <b>授权</b> 的技术人员审批	施工 <b>单位技术</b> 部门组织相关 <b>专家评审</b> ，施工 <b>单位技术负责人</b> 批准

【**注**】由专业承包单位施工的分部（分项）工程施工方案，应由**专业承包单位技术负责人**或技术负责人**授权**的技术人员**审批**；有总承包单位时，应由**总承包单位项目技术负责人**核准备案。

2. 对施工组织设计进行修改或补充：①工程设计有**重大**修改；②有关**法律、法规及标准实施、修订和废止**；③主要施工方法有**重大**调整；④主要施工资源配置有**重大**调整；⑤施工环境有**重大**改变。【**口诀：设法环资重大改变**】

【考点】施工投标报价技巧 (★★★)

方法	适用条件	备注
<b>不平衡报价法</b>	①早期结高报（土石方工程），后期结低报（设备安装工程）；②后期量增高报；量减低报；③工程内容不清楚，可索赔，低报；④暂定项目，不分标（且肯定要施工的工程）高报，分标低报；⑤包干项目高报，单价项目低报。	<b>不影响总价，通过调整内部各个项目的报价，达到不提高总价，结算时得到理想收益的报价方法。</b>
<b>多方案报价法</b>	工程范围不定、条款不清或不公正、技术要求过于苛刻的工程 <b>提出多个低价方案，吸引招标人</b> ，但投标工作量大。	报两个价：①按招标文件报；②加注解的报价，如某条款改动，报价可降低多少
<b>保本竞标法</b>	①中标后，将大部分工程分包给索价较低的一些分包；②低价获得首期工程，为后期赢得机会；③再不中标，难以生存。	缺乏竞争优势的施工单位 不顾利润，只想中标

【考点】工程担保 (★★★)

	投标担保	履约担保	预付款担保	工程款支付担保（甲→乙）
时间	同投标文件 <b>一起</b> 向招标人提交	<b>签订合同前</b> 向招标人提交	预付款一般应在开工前 7 天甲向乙支付， <b>同时</b> 乙向甲提供预付款担保	发包人要求承包人提供履约担保的，发包人应向承包人提供支付担保
形式	投标保函、投标保证金等	银行履约保函、履约担保书、履约保证金等	<b>预付款保函</b> 的担保金额应与预付款金额 <b>相同</b>	<b>银行保函或担保公司担保</b>

目的	保证投标人在递交投标文件后不得 <b>撤销</b> 投标文件,不得无正当理由 <b>不与招标人订立合同</b> ,不得向招标人 <b>提出附加条件</b> 或者不按照招标文件要求 <b>提交履约担保</b>	发包人为防止施工承包单位不履行合同或违约	保证承包人能够按合同规定进行施工,偿还发包人己支付的全部预付金额	为防止发包人随意拖欠工程款
额度	不得超过招标项目估算价的 <b>2%</b>	不超过 <b>中标合同价的10%</b>	——	——
退还	①投标人 <b>撤回</b> 投标文件的。招标人应自收到投标人书面撤回通知之日起 <b>5日内</b> 退还。②投标人 <b>撤销</b> 投标文件的,招标人可以不退还投标保证金。③ <b>最迟</b> 在 <b>合同签订后5日内</b> 退还。	发包人应在 <b>工程接收证书颁发后28天内</b> 将履约担保退还给承包人。	——	——

**【考点】实际进度与计划进度比较方法(★★★)**

**横道图**比较法(最常用)、**S曲线**比较法和**前锋线**比较法等。

**S曲线比较法**: 工程实际进展状况: **实际在左, 进度超前(a)**; **实际在右, 进度延后(b)**; **S曲线上, 进度一致**。

**前锋线比较法**: **实际在左, 进度延误**; **实际在右, 进度提前**; **实际和计划重合, 实际按计划执行**。当某关键工作提前时, **工期不一定提前, 还需要看该关键工作的平行工作是否使得工期延长**。

**【考点】施工成本计划的类型(★★★)**

类型	竞争性成本计划	指导性成本计划	实施性成本计划
涉及阶段	<b>投标及签订合同阶段</b>	<b>选派项目经理阶段</b>	项目 <b>施工准备阶段</b>
依据	<b>招标文件</b>	<b>合同价</b> 按照企业定额标准制定	<b>实施方案、施工定额</b> 落实项目经理责任

**【考点】施工成本控制过程(★★★)**

施工成本控制过程可分为两类: 管理行为控制程序(基础)、指标控制(重点)。成本管理体系不需要第三方认证。

**【考点】施工生产危险源及其控制(★★★)**

类别	内容	控制手段
第一类危险源 (前提)	①能量源: 锅炉、起重机、压力容器、行驶的车辆等 ②危险物质: 一氧化碳、氯气等 <b>【本身就是危险物质, 决定事故后果的严重程度】</b>	① <b>消除</b> 能量源; ② <b>约束或限制</b> 能量; ③ <b>屏蔽</b> 隔离; ④ <b>防护</b> ; ⑤ <b>落实</b> 应急预案的 <b>保障措施</b> 。 <b>【总结】</b> 采用 <b>技术手段</b> 加以控制
第二类危险源 (必要条件)	①物的不安全状态: 物的缺陷和物件堆放不当 ②人的不安全行为: 违规作业 ③环境不良: 温度、噪声、照明、作业空间等 ④管理缺陷: 采购管理不当、维修管理不当、责任制度不明确、安全交底不清晰等 <b>【管理不善, 决定事故发生的可能性】</b>	①建立健全危险源 <b>管理</b> 规章制度; ②做好危险源控制 <b>管理</b> 工作; ③加强安全教育; ④定期开展安全检查和隐患处理; ⑤实施考核评价和 <b>奖惩</b> 等。 <b>【总结】</b> 通过 <b>管理手段</b> 加以控制

**【考点】绿色施工相关理念原则和方法(★★★)**

(1) **清洁生产理念——“三清一控”**: ①清洁的**原料与能源**; ②清洁的**生产过程**; ③清洁的**产品**; ④贯穿于清洁生产的**全过程控制**。

(2) 循环经济“3R”原则: **“减量化(输入端)、再利用(过程端)、再循环(输出端)”**; 5R: **增加再制造和再生**。

**【考点】绿色施工措施(参考考点精讲班该部分口诀)(★★★)**

根据口诀掌握相关数字: “才气”“山水”“能2”“地久”“拉废土345”。①有毒有害废弃物的分类率应达到**100%**; ②有可能造成**二次污染**的废弃物应**单独储存**, 并**设置醒目标识**。③土方作业阶段, **作业区目测扬尘高度小于1.5m**; 结构施工、安装装饰装修阶段, 作业区**目测扬尘高度小于0.5m**。④**昼间**不得超过70dB(A), **夜间**不得超过55dB(A), 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。

第二部分: 高频重点

**【考点】横道图的优缺点(★★)**

优点	<b>形象、直观, 易于编制和理解</b> , 被 <b>广泛应用</b> , <b>编制简单、使用方便</b>
缺点	① <b>不能明确</b> 反映各项工作之间的 <b>相互联系、相互制约</b> 关系; ② <b>不能反映</b> 影响工期的 <b>关键工作和关键线路</b> ; ③ <b>不能反映</b> 工作所具有的 <b>机动时间(时差)</b> ; ④ <b>不能反映</b> 工程 <b>费用与工期</b> 之间的关系, 因而 <b>不便于</b> 施工进度计划的 <b>优化</b> ; ⑤特别是对于 <b>大型工程项目</b> , 因其工作构成及 <b>逻辑关系复杂、无法利用计算机来进行计算分析</b>

**【注】**网络图的优缺点: 正好和横道图优缺点相反, **网络图是最有效**的进度控制方法。

**【考点】质量管理体系认证与监督(★★)**

质量管理体系由公正的**第三方**认证机构认证, 有效期为**三年**。(1) **监督检查**: 不定期检查和定期检查(**每年一次**); (2) **认证撤销**: 撤销认证的企业**一年后**可重新提出申请。

**【考点】施工质量控制(★★)**

(1) 混凝土预制构件出厂时的混凝土强度**不得低于**设计混凝土强度等级值的**75%**。(2) 由**项目技术人员编制**技术交底书, 并经**项目技术负责人**批准。(3) 施工单位“三检”制度: **自检、交接检、专检**。

**【考点】施工成本计划的编制依据和程序(★★)**

1. 施工成本计划的编制依据: **合同文件**; 项目管理**实施规划**; 相关**设计文件**; **价格信息**; 相关**定额**; **类似项目**成本资料等。**【口诀】“参考类似项目设合适定价”**

2. 成本计划的编制程序：**【总结】预测成本→确定总目标→编总计划→编各自的计划→制定措施→审批。**

**【考点】职业健康安全管理体系的建立步骤（★★）**

领导**决策**和承诺→**成立**工作小组，制**定**总体**计划**→体系建立前**培训**→进行**初始（状态）评审**→体系**策划和设计**→体系文件**编写**→体系**试运行**→体系评审**完善**。

**【考点】施工安全管理制度（★★）**

1. 重大危险源管理制度：（1）**建设单位**办理**安全监督**手续。（2）将施工现场重大危险源的安全防护、文明施工**措施费单独列支**，保证**专款专用**。（3）**每周**组织现场重大危险源的安全检查。

2. 劳动保护用品使用管理制度：（1）施工企业**必须免费**发放劳动保护用品。（2）劳动保护用品**必须以实物形式**发放。（3）管理台账保存期限**不得少于两年**。

3. 安全生产检查制度：①工程项目部**每天**实行安全**巡查**。②**总承包**工程项目部应**组织**各**分包**单位**每周**进行安全检查。③施工企业**每月**应对工程项目施工现场安全生产情况**至少进行一次**检查。

4. 安全生产会议制度：（1）**月度**安全生产例会。**施工项目部每月**召开**一次**，由**项目经理**组织；（2）**周**安全生产例会。**项目经理部每周**组织召开一次安全生产例会。

**【考点】施工现场环境保护措施（★★）**

1. 控制项——**必须**达到的**基本要求条款——“应”**。2. 一般项——**难度和要求适中**的条款：装配式建筑垃圾排放量**不大于 200t/万 m<sup>2</sup>**，非装配式建筑垃圾排放量**不大于 300t/万 m<sup>2</sup>**。**建筑垃圾回收利用率达到 30%**。3. 优选项——实施**难度大、要求较高**的条款——“宜”：装配式建筑垃圾排放量**不宜大于 140t/万 m<sup>2</sup>**。非装配式建筑垃圾排放量**不宜大于 210t/万 m<sup>2</sup>**。**建筑垃圾回收利用率宜达到 50%**。（优选项：找高级的、洋气的）

**【考点】施工文件立卷和归档要求（★★）**

1. 施工文件立卷：（1）施工文件立卷方法：施工文件应按**单位工程**、**分部（分项）**工程进行立卷；竣工图、竣工验收文件应按**单位工程专业**进行立卷；（2）不同幅面的工程图纸，应统一折叠成**A4 幅面**（297mm×210mm）**图面朝内**。（3）文字材料卷厚度不宜超过**20mm**，图纸卷厚度不宜超过**50mm**。（4）图纸应按**专业**排列，同专业图纸应按**图号顺序**排列。**文字材料应排在前面，图纸应排在后面**。

2. 施工文件归档：（1）归档的应为**原件**。（2）采用**碳素墨水、蓝黑墨水**，使用**激光打印机**。（3）施工文件中文字材料幅面尺寸规格**宜**为**A4 幅面**（297mm×210mm）。图纸**宜**采用**国家标准图幅**。（4）所有竣工图**均应加盖竣工图章**。①竣工图章的基本内容应包括：“竣工图”字样、施工单位、编制人、审核人、技术负责人、编制日期、监理单位、现场监理、总监。②竣工图章尺寸应为：50mm×80mm。（5）归档的电子文件应采用**开放式文件格式**或**通用格式**进行存储。（6）归档的电子文件应采用**电子签名**等手段，所载内容应**真实和可靠**，且**必须**与其纸质档案**一致**。

3. 归档时间及移交要求：（1）施工单位在工程**竣工验收前**，将形成的有关工程档案向**建设单位**归档。（2）工程档案的编制**不得少于两套**，一套应由**建设单位**保管，一套（原件）应**移交当地城建档案管理机构保存**。

第三部分：理解熟知

**【考点】质量管理体系文件（★）**（掌握标题及关键词、区分手册和程序文件的内容）

①质量手册	纲领性文件。包括：质量 <b>方针</b> 和质量 <b>目标</b> ；组织机构和质量职责；引用文件；质量管理体系的 <b>描述</b> ；质量手册的 <b>评审、批准和修订</b> 。质量手册是由 <b>企业最高领导人</b> 批准发布。
②程序文件	质量手册的 <b>支持性文件</b> 。包括：文件控制 <b>程序</b> 、质量记录管理 <b>程序</b> 、内部审核 <b>程序</b> 、不合格品控制 <b>程序</b> 、预防措施控制 <b>程序</b> 和纠正措施控制 <b>程序（以上均为通用性）</b> 。还包括 <b>各项管理标准、规章制度</b> 。 <b>程序文件的详略可视企业的实际情况而定</b> 。
③作业指导书	程序文件的 <b>支持性文件（如工作指令、操作规程）</b> 。保证 <b>过程质量的最基础文件</b> ，为开展活动 <b>提供指导</b>
④质量计划	定义：“对特定的客体，规定由谁及何时应用程序和相关资源的规范” <b>（了解）</b>
⑤质量记录	<b>具有可追溯性</b> ，以 <b>规定的</b> 形式和程序进行

**【考点】施工成本管理绩效考核（★）**

1. 施工成本管理绩效考核的内容：（1）企业对**项目成本**的考核；（2）企业对**项目管理机构可控责任成本**的考核；（3）项目经理对所属**部门、施工队和班组**的考核。

2. 施工成本管理绩效考核指标：**成本降低额、成本降低率。**

**【考点】项目管理标准及价值交付（★）**

1. 多项目管理又可分为**项目群管理**（对一组**相关项目**进行的管理）和**项目组合管理**（若干项目或项目群与其他工作组合）。

2. 价值交付系统：包括**项目组合、项目群、项目、产品**和**运营**。

**【考点】建筑信息模型（BIM）在工程项目管理中的应用（★）**

1. BIM 技术可应用于建设工程**全生命期**各个阶段。

2. 施工模型可包括**深化设计模型、施工过程模型**和**竣工验收模型**。

3. 施工模型元素信息包括：①尺寸、定位、空间拓扑关系等**几何信息**；②名称、规格型号、材料和材质、生产厂商，以及系统类型、施工段、施工方式等**非几何信息**。